Nr. 1. Kraków, 7 Stycznia 1898. Rok XV.

TYGODNIK ROLNICZY

Organ c. k. Towarzystwa Rolniczego Krakowskiego

wychodzi w każdy piątek.

Prenumerata wraz z przesyłką pocztową wynosi: w państwie austr. rocznie 6 złr., półrocznie 3 złr., dla członków Towarzystw rolniczych i uczniów zakładów naukowych rolniczych rocznie 4 złr.; w Królestwie Polskiem rocznie 5 rs., a w państwie niemieckiem 10 marek. Pojedynczy numer 12 ct.
Prenumeratę należy nadsyłać do Administracyi: **Kraków, ul. Basztowa l. 6.**

Rękopisy nie nadające się do druku zwraca się tylko na żądanie i na koszt autora.
Listów nieopłaconych nie przyjmuje się.
Przedruk artykułów bez upoważnienia podpisanych autorów i podania źródła nie dozwolony.
Adres Redakcyi: **Kraków, ul. Batorego l. 22.**

Cena ogłoszeń za wiersz trójszpaltowy petitem lub jego miejsce 8 ct. za pierwszy raz, a 5 do 6 ct. za następne powtarzania. Drobne ogłoszenia prenumeratorów »Tygodnika Rolniczego« o sprzedaży lub poszukiwaniu produktów, posadach i t. p. 4 ct. za wiersz petitu. Ogłoszenia przyjmuje Administracya „Tygodnika Rolniczego“ w Krakowie, ulica Basztowa l. 6.

Od Administracyi.

Dawnych prenumeratorów, którzy, nie wiedząc o zniżeniu ceny prenumeraty dla wszystkich członków obu krajowych Towarzystw rolniczych, nadsyłają roczną prenumeratę w dawnej wysokości 6 złr., zawiadamiamy, że nadpłacone 2 złr. będą stosownie do życzenia, albo zwrócone przekazem pocztowym, albo też zapisane jako rata prenumeracyjna za pierwsze półrocze 1899 roku.

Podniesienie hodowli bydła w kraju.

(Wedle sprawozdania Wydziału krajowego za rok 1897 wniesionego na bieżącą sesyę sejmową).

Trzeci rok działalności Wydziału krajowego, skierowanej, na podstawie ustawy hodowlanej z dnia 20. lipca 1892. r., ku podniesieniu w kraju hodowli bydła, zaznaczył się przedewszystkiem tem, że ustawa hodowlana weszła w życie już prawie w całym kraju. Wyjątek stanowią dwa powiaty w części zachodniej — Nisko i Tarnobrzeg oraz trzy powiaty w części wschodniej kraju — Borszczów, Jarosław i Żółkiew, które całkiem, bez podania powodów, nie troszczyły się o przeprowadzenie licencyonowania.

Liczba komisyi licencyonujących wzrosła o 3 wskutek utworzenia nowych okręgów i wynosiła 162. W komisyach było czynnych 919 członków, zatem o 19 więcej niż w roku ubiegłym. W zachodniej części kraju na 51 okręgów tylko z 7 okręgów nie doniosły komisye, czy licencyonowanie przeprowadziły. Gorzej nieco natomiast brzmi sprawozdanie o akcyi we wschodniej części kraju, gdzie 30 komisyi na 111 nie nadesłało sprawozdania. Prawdopodobnie jednakże znaczna część z tych 30 komisyi licencyonowanie przeprowadziła, a tylko zalega z przedłożeniem sprawozdania. Zawieszono wykonywanie ustawy w powiatach: chrzanowskim, kolbuszowskim, myślenickim i tarnopolskim oraz w niektórych gminach powiatu limanowskiego i bohorodczańskiego.

Na podstawie odbieranych sprawozdań od komisyj licencyonujących, w których przewodniczący podawali często uwagi o stosunkach hodowlanych swego okręgu, stwierdza Wydział krajowy niepomyślną okoliczność, że mimo kilkuletniego istnienia ustawy hodowlanej, tak liczba doprowadzonych do licencyonowania buhajów, jako też chęci zastosowania się do przepisów ustawy pozostawiają jeszcze wiele do życzenia. Przyczyną tego, wedle przekonania przewodniczących komisyi, jest brak poparcia ze strony władz, powołanych do zapewnienia czynnościom komisyi skutecznej opieki, oraz bezkarne omijanie ustawy przez utrzymujących buhaje nielicencyonowane.

Wskutek poruszonej w przedstawionych Wydziałowi krajowemu memorjałach obu Towarzystw rolniczych potrzeby pewnych zmian w ustawie hodowlanej, Sekcya krajowej komisyi dla spraw rolniczych zajmowała się tą sprawą, do chwili zamknięcia przedłożenia nie przedłożyła jednak komisya wniosków. Zapowiada tylko Wydział krajowy zmianę ustawy hodowlanej w tym duchu, aby nawet do rozpłodu własnego bydła wolno było używać tylko licencyonowanych buhajów.

Ponieważ koszta licencyonowania z 1896 r. nietylko pochłonęły cały kredyt 4.000 złr. przez Sejm przyznany, lecz nadto przewyższyły udzieloną na ten cel subwencyę rządową w kwocie 2.000 złr. o 233 złr., postarał się Wydział krajowy o podniesienie subwencyi rządowej na rok 1897 do wysokości 4.000 zł. i miał do dyspozycyi łączną kwotę 8.000 zł. Takaż

sama kwota będzie potrzebną na przeprowadzenie licencyonowania w 1898. r. z czego połowę ma pokryć fundusz krajowy, a drugą połowę spodziewana subwencya rządowa.

Zdając sprawę z użycia subwencyi jednorazowej, przyznanej na rok 1897. przez Sejm w kwocie 2.500 zł. na podniesienie hodowli bydła w powiecie nowotarskim, zaznacza Wydział krajowy, że plan akcyi podany Sejmowi do wiadomości w zeszłorocznem sprawozdaniu doznał tylko w tym punkcie ważnej zmiany, że ubiegający się o otrzymanie bydła, zakupionego z subwencyi krajowych lub rządowych mają płacić na przyszłość 25% wartości zakupionej dla nich sztuki.

Rozporządzając w roku sprawodawczym subwencyą krajową 2.500 zł., rządową 4.346 zł. i resztą nie wydaną z zeszłorocznej subwencyi krajowej i rządowej w kwocie 2.453 złr., zakupiono w 1897. roku 70 sztuk czerwonego bydła polskiego, które rozdano w lipcu. Koszta zakupna, przewozu i inspekcyi wyniosły 6949 złr., a ponieważ zwroty 25% za rozdane w obu latach bydło wyniosły 2.090 zł., pozostało do rozporządzenia na rok 1898 jeszcze 4.440 zł.

Na skutek petycyi Towarzystwa rolniczego krakowskiego uchwalił Sejm w ubiegłej sesyi wydatek 4.000 złr. na utrzymanie dwóch instruktorów hodowli bydła, polecając zarazem Wydziałowi krajowemu o wystaranie się, aby c. k. Rząd przyczynił się do pokrycia połowy tego wydatku. Starania zostały uwieńczone pomyślnym skutkiem, gdyż Rząd wyasygnował już na rok 1897. kwotę 1750 złr. jako połowę rzeczywistego wydatku, a ministerstwo rolnictwa zapewniło, że począwszy od roku 1898. będzie uwzględniało przy udzielaniu subwencyi na kulturę krajową przypadający na skarb państwa zasiłek w kwocie 2.000 złr. na pokrycie kosztów utrzymania dwóch kraj. instruktorów hodowli.

Najmniej pomyślnie wypadło sprawozdanie o udzielaniu gminom ze stałego funduszu hodowlanego bezprocentowych pożyczek przenaczonych na zakupno buhajów.

Z funduszu tego, który z dniem 30 czerwca b. r. urósł z uchwalonych 50.600 zł. do kwoty 53.356 zł., udzielił Wydział kraj. do początku 1897 r. pożyczki 20-u gminom w łącznej kwocie 3.800 zł., do połowy zaś listopada tegoż roku wypłacono 17-u gminom dalszych 3.638 zł. Oprócz tego przyrzeczono 26-u gminom pożyczki na kwotę ogólną 4.390 zł. dotąd niepodjętych. O dziwnej opieszałości w tej ważnej sprawie zarządów gminnych świadczy podniesiony w sprawozdaniu fakt, że pożyczki przyznane 17-u gminom dłużej niż od roku czekają na podniesienie i mała jest nadzieja, aby istotnie zostały zrealizowane. Pomyślnym objawem natomiast jest sumienna wypłacalność gmin, które z dobrodziejstwa korzystały, gdyż spłacone raty po koniec czerwca 1897. r. wyniosły 2.821 zł. Dziwnem się musi wydać, że z funduszu hodowlanego nie korzystały dotychczas wcale powiaty zachodnie. Najwięcej zaś gmin, bo aż 16 zgłosiło się z powiatu rohatyńskiego, gdzie ofiarowano z funduszów powiatowych każdej gminie, biorącej pożyczkę, czwartą część kosztu zakupna buhaja.

Na zakończenie sprawozdania przedłożone są wnioski o otwarcie na r. 1898. kredytu do wysokości 400 zł. na pokrycie kosztów komisyi licencyonujących oraz wstawienie do budżetu w rozchodzie wydatku na utrzymanie dwóch instruktorów hodowli bydła, a mianowicie jednego dla gal. Towarzystwa gospodarskiego, a drugiego dla Towarzystwa rolniczego krakowskiego.

O żużlach Thomasa.

Napisał

Dr. Stefan Jentys.

I.

Przed kilkunastu laty niepodobna było przewidzieć, że postęp w przeróbce żelaza dostarczy rolnictwu taniego a wielce użytecznego nawozu fosforowego. Wiedziano wprawdzie, że ruda żelazna zawiera kwas fosforowy, który podczas wytapiania z niej żelaza, tracąc tlen, zamienia się na fosforek żelaza. Wiedziano dalej, że przy przeróbce żelaza na stal, trzeba o ile możności jak najdokładniej oddzielić fosfór, który nadaje stali niepożądaną kruchość. Ale w pracy nad wykryciem sposobów dokładnego oczyszczenia żelaza nikt z góry o tem nie myślał, aby z niepożądanego w stali fosforu wytworzyć związki fosforowe, łatwo przyswajalne dla roślin. Praca taka mogła się wydawać nawet wprost bezowocną, wobec tego że czyszczenie żelaza odbywa się w bardzo wysokiej temperaturze, a jak powszechnie dawniej sądzono, związki kwasu fosforowego poddane wpływowi wielkiej ciepłoty są nadzwyczaj trudno rozpuszczalne, i co za tem idzie — mało dostępne dla korzeni roślinnych.

Przypadek zrządził, że stało się inaczej i że nazwisko Thomasa, chlubnie zapisane obok nazwiska Gilchrista w historyi przemysłu żelaznego, stało się tyle głośnem w kołach rolników, gdyż pod jego egidą pojawił się w handlu nowy, szybko rozpowszechniający się w użyciu nawóz fosforowy.

Historya narodzin nowego materyału nawozowego brzmi tak w krótkim opisie: Bessemer zalecił do wyrobu stali spalenie, obok innych zanieczyszczeń, fosforu na kwas fosforowy strumieniem tlenu przepuszczanym przez stopione żelazo. Proces ten odbywał się w żelaznych naczyniach kształtu grusz, wyłożonych wewnątrz gliną ogniotrwałą. W tych warunkach jednak utlenienie i oddzielenie fosforu nie odbywało się łatwo. Potrzebnym się okazał dodatek wapna, którego jednak nie można było używać, z powodu niszczącego wpływu na wewnętrzny pancerz gruszy. Dopiero w 1879 roku Gilchrist i Thomas wpadli na myśl, aby zastąpić glinę ogniotrwałą cegłami wypalonemi z dolomitowego wapienia. Przy takiem zasadowem wewnętrznem uzbrojeniu, utlenienie fosforu następowało daleko łatwiej, a dodatek wapna, wielce korzystny, stał się możliwy. Utlenione w tych warunkach w stopionem żelazie, szkodliwe dla stali zanieczyszczenia, jak krzem, siarka i fosfór, spływają razem z wapnem na powierzchnię, tworząc jakby szumowiny, które po zlaniu z przechylonych grusz zastygają na żużle. Na 400 do 500 *kg.* stali uzyskuje się około 100 *kg.* żużli.

Od chwili wprowadzenia pomysłu tego w szersze praktyczne zastosowanie upłynęło jeszcze lat kilka, zanim w zlewanych z grusz zastygłych żużlach odkryto wysoką wartość nawozową. Stało się to dopiero po spostrzeżeniu w trakcie chemicznych badań nad naturą żużli, że zawierają one kwas fosforowy w znacznej części w związkach rozpuszczalnych w wodzie nasyconej kwasem węglowym.

Spostrzeżenie to przerwało próby podejmowane w celu powiększenia w żużlach rozpuszczalności kwasu fosforowego i było bodźcem do podjęcia natychmiastowych prób rolniczych, w celu stwierdzenia, czy materyał gromadzący się dotąd bezużytecznie w fabrykach stali, nie potrzebuje, zamiast kosztownej chemicznej przeróbki, — wyłącznie tylko dokładnego zmielenia.

Pierwsze próby przeprowadzono w latach 1885 i 1886

w Niemczech, głównie na gruntach torfowych. Uzyskane rezultaty przewyższyły nawet nadzieje, jakie można było żywić na podstawie chemicznych badań, wykonanych nad naturą żużli. Żużle bowiem miałko zmielone działały na torfach równie dobrze jak t. z. fosfaty strącone (fosforan dwuwapniowy), które na takich glebach pospolicie okazują korzystniejsze działanie, aniżeli superfosfaty. Ponieważ w mące żużlowej, wyrabianej z materyału, będącego bezwartościowym odpadkiem przy wyrobie stali, można było nabywać kwas fosforowy bez porównania taniej, aniżeli w superfosfatach, użycie żużli na torfach zaczęło bardzo szybko się rozpowszechniać. Wkrótce też znalazły one zastosowanie i na glebach innego gatunku, a dla ogółu rolników coraz ważniejszem stawało się rozstrzygnięcie kwestyi:— jaką wartość nawozową posiada kwas fosforowy w żużlach w porównaniu z superfosfatem.

Ważne pod tym względem wskazówki przyniosła cenna praca Pawła Wagnera, ogłoszona drukiem w 1887 roku. Oddawała ona do użytku szerokiej praktyce rolniczej rezultaty trzechletnich doświadczeń porównawczych nad nawozową wartością żużli Thomasa, na podstawie których autor wysnuł wniosek ostateczny, że działanie kwasu fosforowego w mące żużlowej, dostatecznie miałkiej, w roku pierwszym jest na glebach utworzonych przeważnie ze składników mineralnych o połowę słabsze niż w superfosfacie.

Równocześnie wskazywała ta praca w sposób bardzo stanowczy wielką różnicę, zachodzącą w działaniu mąki żużlowej, zależnie od dokładności zmielenia. Ostateczny rezultat doświadczeń, wykonanych z trzema różnemi roślinami, na dwóch odmiennych ziemiach, wypadł jak następuje:

Stopień miałkości mąki.			Zbiór względny suchej masy.
I. ziarn:			
o średnicy	< 0.1 mm.	100%	100
II. ziarn:			
o średnicy	< 0.1 mm.	83 »	95
» »	0.1—0.2 »	17 »	
III. ziarn:			
o średnicy	0.1—0.2 »	52 »	22
» »	0.2—0.4 »	48 »	

Działanie zatem mąki grubej okazało się blisko $4^1/_2$ słabsze.

Równocześnie występował przeciwko użyciu grubo zmielonej mąki żużlowej Fleischer, zasłużony dla rolnictwa kierownik stacyi torfowej w Bremie, który pierwszy zaproponował, ażeby do oznaczenia ilości miałkiej, posiadającej istotną wartość nawozową mąki używać sita zrobionego z gazy mosiężnej [1]) z oczkami o szerokości:

poprzecznej 0.14 — 0.17 *mm.*
w przekątni 0.22 — 0.24 »
przeciętnej 0.20 »

Za zastosowaniem takiego sita do oceny mąki żużlowej oświadczyły się wszystkie stacye rolnicze doświadczalne i kontrolne, a najwięksi producenci tego nawozu uchwalili na zjeździe w Kolonii w grudniu w 1886 roku dostarczać rolnikom mąkę zawierającą co najmniej dwie trzecie części na wagę czyli 67% ziarn przechodzących przez sito proponowane przez Fleischera, zaś co najwyżej jedną trzecią ziarn grubych, z czego na ziarna o średnicy przenoszącej 1 mm. mogło przypadać co najwyżej 2% ogólnej wagi. Przyznano też odbiorcom prawo nieprzyjmowania towaru, któryby zawierał mniej niż 60 prc. mąki miałkiej.

Wskutek tego postanowienia znikły rychło z handlu żużle o ziarnach wielkości soczewicy lub grubo tłuczone odsiewane, które zrazu zalecano bardzo rolnikom, jako zupełnie odpowiednie na nawóz i wielce skuteczne.

Zastosowanie do mielenia żużli na mąkę nawozową młynów kulkowych, dozwoliło fabrykantom spełnić bez wszelkiej trudności życzenia rolników co do stopnia miałkości nawozu. W produktach sprzedawanych w ostatnich latach poręczano bez podwyższenia ceny zawartość miału, wynoszącą 75, 80% i wyżej, przyczem za każdy brakujący procent miału przyznawano na ładunku wagonowym (100 cetn. metr.) odszkodowanie w kwocie $2^1/_2$ marek, czyli 1 złr. 50 ct. na 10000 *kg.* — Z powodu jednakże, że oznaczenia miału nie mogą być absolutnie dokładne, dostawca obowiązany był do udzielenia odszkodowania tylko w razie, gdy różnica między ilością miału poręczoną, a znalezioną przy kontroli przenosiła 5%.

II.

Spostrzeżenia ogłoszone przez Wagnera na podstawie doświadczeń wykonanych na stacyi darmsztadzkiej, niemało przyczyniły się do coraz to większego zapotrzebowania żużli przez rolników niemieckich. W chwili bowiem pojawienia się pracy Wagnera były żużle w Niemczech istotnie najtańszym nawozem fosforowym, nawet dla takiej gleby, w której działanie ich miało by być, tak samo jak w kulturach Wagnera, o połowę gorsze niż superfosfatów. Gdy bowiem żądano wówczas za 1 *kg* kwasu fosforowego, rozpuszczalnego w wodzie w superfosfatach około 50 fenigów, można było nabyć takąż samą ilość kwasu fosforowego w miałkiej mące żużlowej za 20 fenigów.

Przy tak znacznej różnicy w cenie musiała mąka Thomasa tem bardziej rugować użycie, tak superfosfatów, jak i innych, tak samo kosztownych nawozów fosforowych wszędzie, gdzie pod względem wartości nawozowej stała znacznie bliżej superfosfatu, niż w doświadczeniach darmsztadzkich. Bo twierdzenie Wagnera, że: »2 kg. kwasu fosforowego w żużlach zawierających co najwyżej 20% ziarn grubo zmielonych (o średnicy przenoszącej 0·2 *mm*), rozsiane na wiosnę dają zaraz w pierwszym roku tąż samą przewyżkę plonu co 1 *kg* kwasu fosforowego rozpuszczalnego w wodzie w superfosfatach«, wcale nie wykluczało istnienia warunków dla działania mąki żużlowej bardziej przyjaznych.

Przeciwnie, ogólny wniosek wysnuty przez Wagnera należało raczej tak rozumieć, że w najgorszych warunkach wartość nawozowa żużli będzie co najwyżej o połowę niższą od superfosfatu. W doświadczeniach bowiem darmsztadzkich dawano żużle na wiosnę, wybrano ziemie niezamożne w próchnicę i hodowano rośliny jare: jęczmień, pszenicę i len, mające krótszy okres wegetacyi, a prócz tego doświadczenia ze zbożami zakończono w chwili wyłaniania się z pochew kłosów. Wobec tego uważać można było z góry za rzecz wielce prawdopodobną, że na glebach zawierających więcej próchnicy, a w szczególności na roślinach ozimych i na łąkach będzie działanie mąki w porównaniu z superfosfatem stosunkowo lepsze, bardziej zbliżone do stwierdzonego w próbach polowych na torfach.

[1]) W celu uniknięcia różnic w oznaczeniach stopnia miałkości, nieuniknionych w razie użycia do przesiewania gazy pochodzącej z różnych fabryk, zastrzeżono z góry zastosowanie do wyrobu sit wyłącznie gazy mosiężnej Nr. 100 E, wyrabianej przez Amandusa Kahla w Hamburgu.

O korzyści, jaką zapewniło przed 1890 rokiem gospodarstwom wiejskim niemieckim wprowadzenie nawożenia żużlami, świadczy też najlepiej niezwykle szybki wzrost produkcyi nawozowej mąki żużlowej. Statystyka wykazuje w Niemczech, gdzie najpierwej wyrób tego nawozu zaprowadzono, takie skoki:

produkcya w 1886 roku 250.000 cetn. metr.
» » 1887 » 500.000 » »
» » 1889 » 3000.000 » »
» » 1890 » 5000.000 » »

Nawożenie żużlami weszło, można powiedzieć, w modę, czego korzystnem następstwem było stopniowe obniżanie się ceny kwasu fosforowego, rozpuszczalnego w wodzie w superfosfatach. Cena natomiast kwasu fosforowego w żużlach, wobec ogromnego popytu, miała raczej tendencyę zwyżkową. Fabrykanci mąki żużlowej dążyli tylko do tego, aby odpowiednio do rezultatów doświadczeń Wagnera, a bez względu na koszta własnej produkcyi i wysokość osiąganego ze sprzedaży zysku, utrzymywać w swoim nawozie cenę kwasu fosforowego mniej więcej o połowę niższą od płaconej w superfosfatach.

Obok tego coraz bardziej wzrastający popyt za żużlami miał bardzo niepożądane następstwa. Rozwinął się w Niemczech oszukańczy handel towarem, sprzedawanym pod nazwą mąki żużlowej, który albo wcale mąki żużlowej nie zawierał, albo też był mięszaniną mąki żużlowej z materyałem o znacznie mniejszej wartości nawozowej.

Najlepszy interes dla nieuczciwych dostawców zapewniała sprzedaż za żużle bez porównania tańszych mączek fosforytowych. Fosforyty belgijskie, świeżo odkryte, jakoteż przywożone z wysp Atlas i Redonda służyły w wielkich ilościach do tego celu. Często sprzedawano je wyłącznie tylko z domieszką proszku węglowego w celu przyciemnienia i nadania barwy, właściwej mąkom żużlowym.

Tak grube oszustwo można było wykryć stosunkowo najłatwiej. Po rozmąceniu bowiem w wodzie próbki podejrzanego towaru, jasne ziarna fosforytu opadały na dno, podczas gdy czarny proszek węglowy pozostawał w zawieszeniu.

Większą natomiast trudność przedstawiało rozpoznanie domieszki mąki fosforytowej do mączki Thomasa. A handel takim towarem wielce ułatwiały warunki gwarancyjne, pod jakimi dawniej odbywała się sprzedaż mąki żużlowej. Zwyczaj obowiązywał sprzedającego do poręczenia w dostarczonym produkcie ogólnej zawartości kwasu fosforowego, oraz stopnia miałkości, — bez uwzględnienia stopnia rozpuszczalności kwasu fosforowego. Przy kontrolnych też oznaczeniach w żużlach kwasu fosforowego, rozpuszczało się odważoną próbkę na gorąco w stężonym kwasie siarkowym lub solnym, w których fosforany, znajdujące się w mączkach fosforytowych równie dobrze i całkowicie się rozpuszczają. W takich warunkach mógł producent lub handlarz, gwarantujący w sprzedawanym towarze zawartość 18 prc. kwasu fosforowego dostarczyć równie dobrze kwas fosforowy całkowicie w żużlach, jeżeli postępował rzetelnie, albo też częściowo w mące żużlowej a częściowo w mączkach fosforytowych, jeżeli dla osiągnięcia większego zysku nie dbał o zasady uczciwego handlu.

Wskutek szerzenia się bezkarnej najczęściej sprzedaży fałszowanych produktów za czystą mąkę żużlową, zrodziła się rychło potrzeba dokładnego zbadania:

1) O ile materyały mieszane najczęściej do żużli różnią się od nich co do wartości nawozowej?

2) W jaki sposób należy wykonywać analizy kontrolne, aby położyć tamę sprzedaży, pod pokrywką gwarancyi rzetelnie dotrzymywanej, zamiast czystych żużli mieszanin tego nawozu z mączkami fosforytowemi.

Jak się tego można było z góry spodziewać, badania w tych kierunkach wykonane wykazały, że materyały mieszane do mączek żużlowych zawierają kwas fosforowy w związkach bez porównania trudniej rozpuszczalnych w słabszych rozczynnikach aniżeli żużle.

Pomiędzy np. często używaną do fałszowania żużli mąką z fosforytu Redonda (zawierającego znaczną część kwasu fosforowego w formie fosforanu glinowego) a mąką żużlową zachodzi tak znaczna różnica, że roztwór 5% kwasu cytrynowego rozpuszcza z tej ostatniej 90 do 100% kwasu fosforowego, zaś z fosforytu Redonda zaledwie 5 do 10%.

Z Towarzystwa rolniczego

Czynności komitetu.

W dniu 20 grudnia r. z. odbyło się posiedzenie Komitetu c. k. Towarzystwa rolniczego w Krakowie pod przewodnictwem I wiceprezesa Antoniego hr. Wodzickiego.

Obecni na posiedzeniu pp. prof. Adametz, Hupka, Jastrzębski, Lippoman, prof. Lubomęski, Dr W. Milieski, i hr. Potocki.

Nieobecność usprawiedliwili: hr. Mycielski, Czecz, Jordan i hr. Tarnowski Jan.

Po przyjęciu protokółu do wiadomości uchwalono preliminarz budżetu wydatków biurowych na r. 1898 i postanowiono rozpisać konkurs na ogiery.

Odczytano pismo lwowskiego Towarzystwa gospodarczego z oznajmieniem, że lwowskie Towarzystwo nie ma zamiaru brać nadal udziału w austryackich wiecach rolniczych. — Decyzyę w tej sprawie odłożono do następnego posiedzenia.

Na bieżącą sesyę Sejmu przedłożył komitet c. k. krakowskiego Towarzystwa rolniczego szereg petycyi, wniesionych na ręce I wice-prezesa, hr. Antoniego Wodzickiego. Na szczególniejszą uwagę zasługują petycye o utworzenie szkoły zimowej, oraz szkoły dla gospodyń wiejskich, o założenie szkółki drzew owocowych *(Obstbaumzuchtanstalt)* w okolicy Krakowa i targu chmielarskiego w Krakowie.

Zasadnicze znaczenie przypisać trzeba petycyi w sprawie wyników konferencyi agrarnej. Komitet przedłożył przy tej petycyi gotowe projekta ustaw o minimalnym obszarze parcel katastralnych i o reformie prawa spadkowego na wypadek sukcesyi beztestamentowej dla gospodarstw z czystym dochodem katastralnym od 25 do 500 złr. w. a. Prócz tego poruszył komitet szereg postulatów z zakresu administracyi agrarnej, z których za najważniejszy uważać należy projekt stworzenia Rady kultury krajowej dla Galicyi.

KRONIKA POSTĘPU
w dzKRONIKA POSTĘPU wiejskiego.

Buraki cukrowe. Rolniczo-botaniczna stacya doświadczalna w Taborze prowadzi od dłuższego czasu doświadczenia nad uprawą rozmaitych odmian buraka cukrowego. W 1896 r. wykonano próbę po raz piąty w 8 miejscowościach z 56 różnemi odmianami[1]). Rezultaty przeciętne wykazały, że największą zawartością cukru w buraku odznaczały się odmiany:

1) Weschego najplenniejszy 16.10% 2) Schreibera Specialität 15.78%. 3) Heinego ulepszony Vilmorin 15.76%.

[1]) Organ der Landwirthschaftlichen Centralgesellschaft für das Königreich Böhmen.

4) Schreibera Kleinwanzleben 16.07%. 5) Kleinwanzleben z hodowli w Kościelcu 15.55%. 6) Knochego ulepszony Kleinwanzleben 15.33%. 7) Mettego Kleinwanzleben Original Elite 15.30%. 8) Kortuma Sondershausener Elite 15.17%. 9) Braci Dippe ulepszony biały najcukrowszy Elite 15.17%. 10) Knochego ulepszony najcukrowszy Elite 15.17%.

Największy zbiór z 1 *ha* dały odmiany:

1) Udrzala Kleinwanzleben 423 *q* (cukru w buraku 13.50%). 2) Weschego najplenniejszy 420 *q* (16.10%). 3) Victoria Kleinwanzleben 416 *q* (13.45%). 4) Brauna Biendorfski I. 411 *q* (14.04%). 5) Beniesa z Hlecan 406 *q* (14.56%). 6) Schlieckmanna Specialität 400 *q* (12.14%). 7) Blahotica Kleinwanzleben Elite 399 *q* (13.02%). 8) Wohanki najplenniejszy 393 *q* (13.79%). 9) Brauna Biendorfski II. 393 *q* (13.93%). 10) Kwassitzer uszlachetniony Kleinwanzleben 392 *q* (13.70%).

Najwyższą zaś ilość cukru z 1 *ha* dały odmiany:

1) Weschego najplenniejszy 67.06 *q* (cukru w buraku 16.10%). 2) Braci Dippe ulepszony biały bardzo cukrowy Kleinwanzlebener Elite 58.99 *q* (15.02%). 3) Beniesa z Hlecan 58.86 *q* (14.56%). 4) Vilmorina betterave á sucre française riche 58.57 *q* (15.05%). 5) Brauna Biendorfski 57.62 *q* (14.04%). 6) Knauera ulepszony Impérial biały 57.53 *q* (15.00%). 7) Udrzala Kleinwanzleben 56.96 *q* (13.50%). 8) Kleinwanzleben z hodowli w Kościelcu 55.99 *q* (15.55%). 9) Victoria Kleinwanzleben 55.85 *q* (13.45%). 10) Vilmorin améliorée Elite 55.45 *q* (14.45%). 11) Mettego Kleinwanzleben Original Elite 55.28 *q* (15.30%). 12) Elite z Klecan (Kleinwanzleben) 55.01 *q* (14.80%).

U 24 odmian wahała się produkcya cukru na 1 *ha* między 50.06 a 54.96 *q*, u 15 między 45.53 a 49.87 *q*, a u 5 między 40.59 a 44.72 *q*.

Wpływ skoncentrowanych pasz na mleczność krów. — Ramm badał wpływ 18 różnych pasz skoncentr. na wydzielanie mleka, przyczem oznaczał nietylko ilość mleka, lecz oprócz tego ilość suchej substancyi i tłuszczu w mleku. Okazało się, że każda pasza wywierała pewien właściwy wpływ, który jednak pozostawał w zależności od indywidualnych przymiotów krowy. Pewne pasze okazały działanie korzystne, inne niekorzystne, inne wreszcie zachowały się mniej lub więcej obojętnie. Do pierwszej kategoryi należy mieszanina równych ilości melasy z kuchami palmowymi, która dała mleko najtłuściejsze i o największej zawartości suchej masy, co do ilości absolutnej wydzielonego w mleku tłuszczu stała również na pierwszem miejscu, zaś co do ilości wydzielonej suchej substancyi na drugiem, a co do ilości mleka na czwartem. Tylko na wadze zwierzęcia okazał się wpływ ujemny tej paszy, co prawdopodobnie pochodzi z nadmiernie obfitego wydzielania moczu pod wpływem melasy. Śróta jęczmienna odznaczyła się korzystnym wpływem na ilość mleka i ilość suchej masy. Kiełki słodowe dały mniejszą ilość mleka, lecz zresztą działały korzystnie. Mąka lniana zwiększyła znacznie wagę ciała i dała dużo mleka, zawierającego mało tłuszczu i suchej masy. Otręby pszenne pod każdym względem dały rezultat nieco przewyższający średni. To samo można powiedzieć o śrótowanym owsie, który jednak dał mleko z niezupełnie zadowalającą zawartością tłuszczu i suchej substancyi. Szkodliwie natomiast działały: 1) Kuchy kokosowe pod każdym względem (krowy spożywały tylko połowę przeznaczonej dawki tej paszy). 2) Kuchy makowe. 3) Kuchy słonecznikowe. 4) Kuchy z orzecha ziemnego — osobliwie niekorzystnie na zawartość tłuszczu i suchej masy. 5) Mąka z nasienia bawełnianego, przy której pojawiła się nawet u dwóch krów choroba wymion. 6) Otręby żytnie — pod względem ilości mleka, podczas gdy zawartość tłuszczu i suchej masy była zadowalająca. Wreszcie obojętnie się zachowywały: kuchy rzepakowe, śrótowana pszenica i żyto, kuchy palmowe i suszone wysłodziny (Landw. Jahrbücher 1897. t. 26. s. 693).

Z PRAKTYKI.

Leczenie zwierząt gospodarskich.

Po przeczytaniu w *Tygodniku rolniczym* artykułu o szczepieniu ochronnem zarazy pyskowej przyszła mi ochota podać do szerszej wiadomości mój praktyczny sposób postępowania w zarazie pyskowej i racicowej.

Wyczytałem w jakiemś pisemku, że na zarazę pyskową, dobrem lekarstwem jest wrzos. Garść tegoż pokrajana i zaparzona w 10 litrach wody wystarcza na jednę sztukę bydła. Po kazaniu w niedzielę zapowiedziałem zaraz ludziom, aby w jesieni w czasie kwitnienia nazbierali i nasuszyli sobie wrzosu. W październiku w istocie pokazała się zaraza pyskowa w trzech zagrodach w Przewrotnem i to bardzo silna. Dałem wrzosu i nakazałem zadać bydłu z niego poidło i racice wymywać, a równocześnie zaleciłem z ambony, aby wszyscy w tym czasie zastosowali ten środek ochronny. Uczyniono to w istocie w całej parafii w zagrodach włościańskich, a także na plebanii i we dworze. I okazał się skutek dobry, bo zaraza w owych trzech zagrodach w dwóch dniach ustała i nie rozszerzyła się wcale.

W krótki czas potem w moim chlewie jedna świnia nie chciała jeść i wstawać z powodu zasłabnięcia na zarazę pyska i racic. Kazałem i świniom wszystkim dać ten odwar do picia i wymyć im nogi; świnia za dwa dni była zupełnie zdrowa, a inne nie zachorowały.

Na rozdęcie bydła z koniczyny używam zawsze tylko okowity z oliwą i solą (na 1/4 litra okowity oraz oliwy garść soli) i to z najlepszym skutkiem, tak że nigdy mi nie wypadło używać trokaru.

Na kolki czyli myszy u koni stosuję nacieranie okowitą z oliwą (kwaterka okowity i 3/4 kwaterki oliwy). Tak samo na zatrzymanie moczu ze skutkiem niezawodnym.

Seradellę sieję i rozpowszechniłem ją w mojej parafii i w całej okolicy piaskowej jak Raniżów, Dzikowice, Majdan, Kolbuszowa i dalej. Wszędzie udała się dobrze bez szczepienia ziemi.

Ks. Jan Broda,
proboszcz w Przewrotnem.

Sprawy bieżące.

Akcya przeciwko sacharynie. Z powodu zamierzonego podwyższenia podatku konsumcyjnego od cukru, producenci sacharyny starają się o rozpowszechnienie użycia tego preparatu w Austryi. Sacharyna jest związkiem organicznym, składającym się z węgla, wodoru, tlenu, azotu i siarki, słodszym 250 razy od cukru trzcinowego, ale bez wartości pokarmowej. Jeden kilogram sacharyny kosztuje około 50 zł., zastąpić zatem może 250 kg. cukru, przedstawiających wartość dwa razy większą.

Ponieważ nieopodatkowana sacharyna mogłaby robić poważną konkurencyę cukrowi trzcinowemu i stać się istotnie groźną tak dla przemysłu cukrowego, jak i dla rolnictwa, czeskie stowarzyszenie fabryk cukru wniosło podanie do ministerstwa finansów, w którem żąda: zakazu publicznej, nieograniczonej sprzedaży sacharyny i preparatów sacharynowych, nałożenia na sacharynę podatku odpowiadającego stopniowi słodyczy, oraz dozwolenia sprzedaży sacharyny i artykułów spożywczych słodzonych sacharyną, o ile one w pewnych chorobach są potrzebne i przez lekarzy ordynowane, tylko w aptekach. Podanie podpisały prezydya towarzystw rolniczych w Czaslau, Chrudimie i Pardubicach.

W związku z tą sprawą stoją starania posłów do Rady państwa Adamka i Krumbholza, którzy przedstawili osobiście w ministerstwie finansów i spraw wewnętrznych potrzebę odpowiedniego opodatkowania sacharyny i dozwolenia sprzedaży tylko w aptekach. Minister finansów uznał słuszność żądań i przyrzekł zająć się ich spełnieniem. W ministerstwie zaś spraw wewnętrznych zapewniono, że sacharyna wkrótce zo-

stanie stosownie opodatkowana, a w sprzedaży będzie traktowaną tak jak środki lecznicze, co do których istnieją specyalne przepisy. Sprawa zatem, tak wielce ważna dla producentów buraków cukrowych będzie niezawodnie wkrótce pomyślnie załatwiona.

Nowa niemiecka ustawa o margarynie zawiera obok przepisów odnoszących się do sprzedaży margaryny, sera margarynowego i sztucznego szmalcu w znaczonych widocznie naczyniach i tylko w sklepach, które masła nie sprzedają, ważne postanowienie, że tak margaryna jak i ser margarynowy muszą zawierać pewną, umyślnie w tym celu przy wyrobie dodaną substancyę, nie posiadającą ani smaku ani barwy, a łatwo dającą się w drodze chemicznej wykryć. Domieszka ta ma na celu ułatwienie rozpoznania obecności margaryny w zakwestyonowanych produktach. W myśl tego punktu ustawy Rada związkowa postanowiła nakazać dodawanie do przerabianych tłuszczów i olejów przy fabrykacyi margaryny co najmniej 10%, a przy wyrobie sera margarynowego co najmniej 5% na wagę oleju sezamowego (z nasienia rośliny Sesamum indicum), oddawna już przy wyrobie margaryny używanego. Obecność oleju sezamowego da się łatwo wykryć za pomocą odczynnika, składającego się z 50 cm^3 czystego alkoholu i 50 cm^3 czystego stężonego kwasu siarkowego i 10 kropli furfurolu, dodanych po ostygnięciu mieszaniny. Kropla tego odczynnika spuszczona z pałeczki szklannej na margarynę, zawierającą olej sezamowy daje po roztarciu, po upływie 1—2 minuty ciemno-czerwoną plamę. Masło naturalne zaś albo wcale się nie barwi, albo też co najwyżej tworzy plamę szaro-brunatną.

Wydania podobnej ustawy w Austryi można się niezadługo również spodziewać. Projektowanem jest mianowicie zaprowadzenie sprzedaży produktów margarynowych tylko pod właściwą nazwą, z naczyń w sposób widoczny znaczonych, niedozwolenie produkcyi i sprzedaży mieszanin, a wreszcie przymusowe mieszanie oleju sezamowego.

Wywóz koni. Wedle statystycznych dat, zebranych w dziele Gassebnera, przywóz i wywóz koni w Austryi w ostatnich trzech latach przedstawia się jak następuje:

	1894	1895	1896
wprowadzono	2983	2388	2598
wyprowadzono	13513	13914	15254

Zmiany własności. Dobra Mokrzyszów w tarnobrzeskim powiecie sprzedał p. Wł. Schindler dwom wielkim firmom berlińskim handlującym drzewem za kwotę 2,575.000 zł.

Ewidencya katastru. W celu przyjmowania zgłoszeń co do zaszłych zmian w posiadaniu gruntów oraz innych urzędowych czynności, urzędnik pomiarów katastralnych będzie obecny w lokalu urzędu ewidencyjnego w Krakowie w d. 10, 11 i 12 stycznia b. r.

Bilans zbiorów zboża w Austro-Węgrzech. Porównanie zbiorów oraz wartości pieniężnej produkcyi zbóż w latach 1896 i 1897 przedstawia się, jak następuje:

ilość wyprodukowana w milionach cetnarów metrycz.

	pszenicy	żyta	jęczm.	owsa
w r. 1896	50	30	26	30
w r. 1897	34	24	20	23
w r. 1897 mniej . .	16	6	6	7

wartość produkcyi w milionach złr.

	pszenicy	żyta	wszystkich zbóż
w r. 1896	350	206	862
w r. 1897	327	180	854
w r. 1897 niższa . .	23	26	8

Wartość wywiezionego zboża wynosiła w ciągu pierwszych 11 miesięcy w 1896 r. 45 milionów złr., a w tymże samym okresie ubiegłego roku 27 mil. złr., czyli o 18 mil. złr. mniej.

Dowóz zboża argentyńskiego. W wiadomościach telegraficznych nadeszłych w ostatnim tygodniu ubiegłego roku z Argentyny objawia się wyraźnie dążność do obniżenia oszacowania zbioru. Można być przygotowanym na to, że zbiór rzeczywisty nie dosięgnie spodziewanych wedle pierwotnego obliczenia 14 milj. cetn. metr., a przewyżka przeznaczona na wywóz wyniesie mniej niż 5·7 milj. cetn. metr. Zbiór, wywóz i agio od złota w roku ostatnim, w porównaniu z siedmiu poprzedzającymi, przedstawia się jak następuje:

	zbiór	wywóz	średnie agio
	w cetn. metrycznych		
1897 . .	14 000 000	?	170‰
1896 . .	8 000 000	1 000 000	180 „
1895 . .	12 500 000	5 000 009	244 „
1894 . .	17 000 000	10 000 000	257 „
1893 . .	24 000 000	16 000 000	224 „
1892 . .	16 500 000	9 500 000	229 „
1891 . .	11 000 000	5 000 000	273 „
1890 . .	9 000 000	4 000 000	157 „

PYTANIA i RADY.

Pytanie: Na łące o glebie glinkowatej, nawadnianej na zalew zamierzam wypróbować skutek sztucznych nawozów: żużli Thomasa, kainitu i wapna. Kainit nadesłano mi dopiero z początkiem zimy. Czy mam go teraz na zamarzniętą i śniegiem lekko pokrytą łąkę rozsiać, czy wstrzymać się do wiosny? Chcę się przekonać również, czy na mojej glinkowatej roli kainit zwiększy plony. Czy mam próbę zrobić na ziemniakach, jęczmieniu, czy owsie?

Odpowiedź: Kainit, rozsiany na zamarzniętą ziemię, rozpuści woda i uniesie w czasie tajania śniegu, trzeba więc wstrzymać się z rozsianiem do wiosny. Dany jednak na wiosnę nie oddziała na pierwszy pokos i dlatego najlepiej dawać go w przyszłości w jesieni po nawodnieniu.

Na glinkach skutek kainitu mniej prawdopodobny jak na piaskach i torfach. Należy go użyć dla próby na poletkach małych obok nawozu fosforowego, a może i obok wapna. Jęczmień najlepiej ze wszystkich zbóż reaguje na potasowy nawóz. W ziemniakach kainit może sprowadzić depressyą skrobi, a nadto psuje ich smak, osobliwie, gdy go się dopiero na wiosnę rozsieje. Pod jęczmień również lepiej jest podawać kainit w jesieni, dany bowiem bezpośrednio przed siewem, utrudnia kiełkowanie nasienia.

BIBLIOGRAFIA.

Brzeziński J. Dobór wzorowy odmian drzew owocowych do hodowli ogólnej, z polecenia Kom. pomologicznej Tow. Ogr. w Krakowie 1897.

Dąmbski Stanisław Dr. Produkcya i zbyt w rolnictwie, odczyt wygł. na katolickim kursie socyalnym w Krakowie. (Odbitka z „Przeglądu Polskiego“). 30 ct.

Gassebner Hermann k. u. k. Major. Die Pferdezucht in den im Reichsrathe vertretenen Königreichen und Ländern der österr. ungar. Monarchie. Supplement 588 s. Wiedeń 1897.

Kornella Andrzej, inż. kraj. biura melior. Torf i jego znaczenie w gospodarstwie społecznem. Lwów, str. 60.

Mertens R. Dörrbüchlein f. Haushalt und Kleinbetrieb. Anleitung zum Trocknen von Obst u. Gemüse auf den Geisenheimer Trockenapparaten. 60 ct.

Pawlik Stefan Dr. Statystyka ruchu towarowego na pocztach galicyjskich w r. 1895: Wstęp i Część I. Masło, sery i bryndza. (Wiadomości statystyczne o stosunkach krajowych wydawane przez kraj. biuro statystyczne).

Popiel Eustachy. Opis geologiczno-rolniczy majątku Czaple wielkie. (Odbitka ze Sprawozdań Komisyi Fizyograficznej Akad. Umiej.).

Ograniczenia w przewozie zwierząt.

Rozporządzeniem Namiestnictwa w Pradze, począwszy od 18 grudnia 1897 r. wzbroniono przywozu do Czech odżuwaczy i świń tylko z następujących powiatów Galicyi, nawiedzonych zarazą pyskowo-racicową: Bochnia, Borszczów, Brzesko, Brzozów, Cieszanów, Dąbrowa, Dobromil, Dolina, Drohobycz, Gorlice, Gródek, Jarosław, Jasło, Jaworów, Krosno, Łańcut, Limanowa, Lisko, Mielec, Mościska, Myślenice, Nowy Sącz, Pilzno, Podgórze, Przemyśl, Rawa ruska, Ropczyce, Rudki, Rzeszów, Sambor, Sanok, Sokal, Stanisławów, Stare miasto, Strzyżów, Tarnobrzeg, Tarnopol, Tarnów, Turka i Żółkiew. Z innych miejscowości wolno przywozić zwierzęta racicowe wyłącznie tylko do miast czeskich na rzeź, skąd w stanie żywym nie wolno ich dalej wywozić. Bydło przywiezione z powiatów Galicyi wolnych od zarazy na targ w Pradze Holeszowicach może być sprzedawane, po obserwacyi w umyślnie przeznaczo-

nych na ten cel stajniach tylko w poniedziałki na osobnej targowicy. Świnie uznane przy wyładowaniu za zdrowe muszą być wybite w ciądu 6 dni, zaś dotknięte zarazą pyskowo-racicową lub pomorem w ciągu 48 godzin.

Namiestnictwo w Bernie dozwoliło, począwszy od dnia 25 grudnia 1897 r. przywóz do Morawy wyłącznie na rzeź do miast z Galicyi świń tylko z następujących 23 powiatów: Brzeżany, Horodenka, Husiatyn, Kałusz, Kolbuszowa, Kołomyja, Kosów, Nadwórna. Śniatyn, Tłumacz, Wadowice, Zaleszczyki, Zbaraż, Złoczów i Żywiec, odżuwaczy zaś oprócz z 23 wyżej wymienionych jeszcze 8 następujących: Bóbrka, Czortków, Kamionka, Podhajce, Przemyślany, Rohatyn, Skałat i Trembowla. Transporty zwierząt, u których choćby u jednej sztuki stwierdzono zarazę pyskowo-racicową lub pomór świń będą zwrócone do stacyi nadawczej, z wyjątkiem przywiezionych do Mor. Ostrawy. Przywóz świń bitych z Galicyi dozwolony jest do miast morawskich w stanie niećwiartowanym i z nienaruszonym tłuszczem okołonerkowym.

Ministerstwo spraw wewnętrznych reskryptem z d. 10 grudnia 1897 r. zakazało wprowadzania do Austryi bydła rogatego z nawiedzonych zarazą płucną i z tego powodu zamkniętych, następujących niemieckich okręgów rządowych: Szczucin. Magdeburg i Düsseldorf w królestwie Pruskiem oraz Zwichan w królestwie Saskiem.

Stan zarazy na Bukowinie. Z powodu pomyślnego tłumienia zarazy, c. k. Namiestnictwo, znosząc swe rozporządzenie z dnia 25 listopada 1897 r. L. 103221, zezwala wprowadzać zwierzęta racicowe do Galicyi z całej Bukowiny bez dalszych ograniczeń, z wyjątkiem miejscowości zarazą tą jeszcze zapowietrzonych i przy zachowaniu zakazu pędzenia trzód zwierząt racicowych przez większe przestrzenie kraju.

Namiestnictwo w Bernie zezwoliło na przywóz do Berna i do Morawy, bezpośrednio do rzeźni w plombowanych wagonach bydło rogate i świnie z okręgów sądowych w Galicyi wolnych od zarazy, leżących w powiatach, z których nie wolno było w ogóle przywozić zwierząt racicowych do Morawy.

Odpowiedzi Redakcyi.

Wiel. ks. J. Broda w Przewr. Dziękujemy serdecznie za nadesłane spostrzeżenia i prosimy o pamięć nadal o „Tygodniku". Głosy z praktyki są dla nas bardzo pożądane, bo podnoszą niezawodnie pożyteczność pisma.

P. Kon. Skul. w Bar. Za słowa uznania i zachęty składamy uprzejme podziękowanie. Dział pytań i odpowiedzi mamy zamiar tak prowadzić, aby nadsyłający zapytania odnosili istotną korzyść. Mamy tem większą nadzieję sprostać zadaniu, że liczyć możemy na cenną pomoc członków ciała nauczycielskiego na Studyum rolniczem przy Uniwersytecie Jagiellońskim.

WYSTAWY.

Wystawa koni w czasie jubileuszowej wystawy w Wiedniu w bieżącym roku odbędzie się w sześciu seryach; a mianowicie:

I Serya w czasie od 18 do 22 czerwca obejmie konie rozpłodowe ze stad I., II. i III niższo-austryackiego okręgu hodowli koni.

II Serya w czasie od 25 do 29 czerwca obejmie konie rozpłodowe zimnej krwi z IV i V niższo austryackiego okręgu, oraz z miejscowości okręgów I. II. i III. które prowadzą hodowlę koni zimnej krwi.

III Serya od 2 do 6 lipca: wystawa koni rozpłodowych, zbytkowych i użytkowych.

IV Serya od 9 do 13 lipca: ogólna wystawa koni zbytkowych i rozpłodowych.

V Serya od 16 do 20 lipca i VI serya od 23 do 27 lipca: wystawa kłusaków.

Zgłoszenia przyjmuje najpóźniej do 15 maja Komisya wystawy rolniczej i leśnej w Wiedniu I. Herrengasse 13 na formularzach bezpłatnie przez kancelaryę komisyi udzielanych. Przy zgłoszeniu należy załączyć należność za stanowisko w kwocie 5 zł. a za klatkę (box) 15 zł. Przy premiowaniu będą rozdawane nagrody honorowe, medale, nagrody pieniężne i dyplomy.

Wystawa lnu i wyrobów lnianych odbędzie się w dn. 16. stycznia b. r. w Troppau. Na wystawę będzie się przyjmowało:

1. Len miedlony w ilości co najwyżej 5 *kg* każdego gatunku.
2. Nasienie lnu w ilości co najwyżej po 5 *kg* w woreczkach lub słoikach.
3. Wyroby lniane.
4. Narzędzia i maszyny do wyprawy lnu lub ich modele.

Przy premiowaniu będą rozdzielane nagrody pieniężne, medale i dyplomy.

WIADOMOŚCI HANDLOWE.

Zboża.

Obroty zbożem dotąd w ogóle mało ożywione. Na rynku wiedeńskim usposobienie dla pszenicy mocne, pomimo braku tranzakcyi, gdyż słaby popyt spotyka się z podażą trzymającą się w rezerwie i wyczekującą lepszych cen. Zaofiarowanie z Węgier zmniejsza się z tygodnia na tydzień a dowóz morzem z Rossyi ustał, z powodu zamknięcia portów. Z tego samego powodu zaofiarowanie w życie słabe, usposabia do zwyżki. Jęczmień trzyma się w cenie, ale prawie bez popytu.

	Data stycznia lub grudnia	Pszenica	Żyto	Jęczmień	Owies
Kraków . . .	4	10 75—11.75	8.20—8.80	6.75— 7.40	7.50—8.00
Lwów	4	11.00—11.30	7 75—8.00	6.00— 6.75	6.90—7.50
Tarnopol . .	1	10.80—10.90	7.40—7.50	6.20— 6.65	6.20—6.40
Wiedeń . . .	4	11.90—13.50	9.10—9 45	7.60—10.50	6.50—7.15
Peszt	—	—	—	—	—
Praga	31	11.95—12 95	9.05—9.35	8 10—10.05	6.50—6.90
Ceny w zł. za 100 *kg*.					
Wrocław . .	28	15.90—19.00	13.50—14.70	12 60—15 70	11.30—13.80
Poznań . . .	29	15.60—18.30	12.10—14.00	11.00—15.00	12.00—14.00
Ceny w markach za 100 *kg*					
Warszawa .	—	—	—	—	—
Ceny w rs. za 100 funtów.					

Nasiona.

Koniczyna czerwona. **Kraków,** 4 stycznia 00—00 zł., **Lwów,** 30 grudnia 32—42 zł., **Tarnopol**, 1 stycznia 28—33 zł. **Wiedeń,** 3 stycznia najlepsza bez kanianki 45—48 zł.; austr. prow. 40—42 zł.; węgierska 34—38 zł. **Wrocław,** 1 stycznia wysoka prima 90—100, prima 76—84, średnia 60—70 marek za 100 *kg*. Podaż wszędzie nieznaczna; brak dobrego towaru. Ziarno grube, dobrej barwy rzadko się w handlu pojawia, a obfity dowóz z Ameryki, gdzie zbiór nasienia wypadł bardzo pomyślnie, wpływa zagranicą niekorzystnie na cenę.

Koniczyna biała. **Kraków,** 4 stycznia 00—00; **Wiedeń,** 3 stycznia 40—65 zł.; **Tarnopol,** 1 stycznia 33—35 zł. **Koniczyna szwedzka.** **Wiedeń,** 45—75 zł. **Lucerna.** **Wiedeń,** 3 stycznia, włoska bez kan. 56—58 zł., francuska bez kan. 72—75 zł. **Tymotka.** **Lwów.** 30 grudnia 14—17 zł. **Tarnopol,** 1 stycznia 15—15.50 zł., wszystko za 100 *kg*.

Produkty zwierzęce.

Woły. **Wiedeń,** 3 stycznia: węgierskie prima 38—40 zł., secunda 32—36, tertia 28—31 zł., wyborowe 44—48 zł.; galicyjskie prima 38—39 zł., secunda 33—36 zł., tertia 29—32 zł. za 100 *kg* żywej wagi.

Nierogacizna. **Wiedeń,** 4 stycznia, prima 43—44.50 zł., średnie i stare 41—42 zł., lekkie 37—40 zł., a młode 30—40 zł. **Peszt,** 3 stycznia: młode ciężkie 51—52 zł.; średnie 51—52 zł., średnie 51—52 zł., lekkie 52—$52^1/_2$ zł. za 100 *kg*.

Masło. **Wiedeń,** 3 stycznia: najlepsze deserowe 1.20—1.30 zł., wiejskie 1.10—1.20 zł.; zwykłe targowe 0 85—1.05 zł. **Kraków,** 4 stycznia: targowe 1.00—1.10 zł. za 1 *kg*. **Hamburg,** 1 stycznia: stołowe I klasy 202—212, II kl. 194—200, galicyjskie 148—160 marek za 100 *kg*. **Berlin,** 31 grudnia: dworskie i spółkowe prima 198, secunda 190, tertia 180 marek za 100 *kg*.

Jaja. **Wiedeń,** 3 stycznia: prima $29^1/_2$—30, secunda $30^1/_2$—31, konser. w wapnie 36—$37^1/_2$ sztuk za 1 zł., usposobienie zniżkowe; **Kraków,** 4 stycznia 1 40—1.80 za kopę.

Nawozy.

Saletra **Wrocław,** 30 grudnia, luty—marzec 15.50; marzec 15.60. paritat wagon Wrocław. **Hamburg,** 30 grudnia gotowy towar 14.10; grudzień—styczeń 14.10; styczeń—luty 14.20; luty marzec 14.40; kwiecień 14.40; kwiecień—maj 14.00; lato 13.90—13.60 marek za 100 *kg*.

Siarkan amonowy. **Hamburg,** 30 grudnia gotowy towar 18.00; styczeń—luty 18.20—18.30, marzec—kwiecień 18.30 marek za 100 *kg*.

Superfosfaty. 30 grudnia w środkowych Niemczech $29^1/_2$—$31^1/_2$, w północnych 32—34 a we wschodnich 33—35 fen. za 1 *kg* kwasu fosforowego w towarze wysokoprocentowym, loco stacya odbiorcza, ze skontem $1^1/_4$—$2^0/_0$. **Mąka żużlowa.** 20 fen. za 1 *kg* kwasu fosforowego całkowitego a 24 fen. za 1 *kg* kwasu rozpuszczalnego w cytrynianie loco st. Oberhausen.

Fosforan strącony 27—31 fen. za 1 *kg* całkowitego kwasu fosforowego, loco stacya fabryki ze skontem $1^0/_0$.

Spirytus.

Wiedeń, 3 stycznia: okowita ($75^0/_0$ lub wyżej) nieopod. kontyn. 18.30—18.50 zł.; spirytus rektyfikowany ($90^0/_0$ i wyżej) opod. kontyn. 54.50—55.00 zł.; w drobiazgowej sprzedaży ceny o 50 ct. do 1 zł. wyższe. **Praga,** 3 stycznia okowita kontyn. 17.80 zł., spirytus rafinowany 54.00 zł. **Lwów,** 30 grudnia loco st. kol. gotowy 15.50—15.75; terminowy 14.25—14.50. **Tarnopol,** 1 stycznia: gotowy 15 20—15.30 zł., na luty—marzec 14.50—14.60 zł.

CENY ŚWIATOWE.

w markach za 1000 *kg* łącznie z przewozem, cłem i kosztami wedle telegraficznych wiadomości pruskiej Izby rolniczej:

Pszenica:	dnia $^{28}/_{12}$	dnia $^{27}/_{12}$
Z Amsterdamu do Kolonii	204.95	—
„ Chicago do Berlina	217.00	217.80
„ Liverpoolu do Berlina	—	—
„ Nowego Jorku do Berlina	214.75	214.75
„ Odessy do Berlina	205 52	205.25
„ Rygi „ „	209.00	209.00
w Peszcie	202.25	202.30

Żyto:

Z Amsterdamu do Kolonii	149.20	149.20
„ Odessy do Berlina	150.80	150.80
„ Rygi „ „	156.00	156.00

Jęczmień pastewny. Wiedeń, 31 grudnia 5.75—6.25 zł.; **Tarnopol,** 1 stycznia 6.20—6.40 zł., **Jęczmień na krupy. Kraków,** 4 stycznia 5.80—6.75 zł. za 100 *kg.*

Kukurydza. **Kraków** 4 stycznia 5.50–5.75 zł. **Wiedeń** 3 stycznia, stara 5.75—5.85 zł., nowa 5 50—5 60 zł. cinquantino 6.00—6.20 zł ; **Lwów** 4 stycznia 5.50—5.75 zł.; **Peszt,** 4 stycznia: 5.15—5.25 zł. za 100 *kg.*

Hreczka **Kraków,** 4 stycznia 7.00–8.00 zł.; **Lwów,** 30 grudnia 7.25—7.75 zł.; **Tarnopol,** 1 stycznia 6.40—6 50 zł. za 100 *kg.*

Strączkowe, przemysłowe i okopowe.

Groch. **Kraków,** 4 stycznia 7.00—10.00 zł.; **Wiedeń,** 3 stycznia galic. 9.25—12.50 zł.; **Lwów,** 3 stycznia 6 75—9.00 zł.; **Tarnopol,** 1 stycznia 5.50—9.00 zł. Bobik. **Lwów,** 4 stycznia 5.60—6.10 zł.; **Tarnopol** 27 grudnia 6.00—6.20 zł. **Wyka. Kraków,** 4 stycznia 0.00—0.00 zł. **Lwów,** 3 stycznia 5.50—6.00 zł. **Tarnopol,** 1 stycznia 5.10–5.15 zł.

Fasola. **Kraków,** 4 stycznia: 8.00–12.00 zł.; **Wiedeń,** 4 stycznia drobna 8.25—8.75 zł.; średnia 8.00—8.25 zł.; okrągła 9.00—9.50 zł.; długa i płaska 9.50—10.00 zł., pstra 6.00–6.25 zł.

Rzepak. **Kraków.** 4 stycznia 00.00–00.00 zł. **Wiedeń,** 3 stycznia gotowy 13.50–14.00 *zł.* na styczeń luty 13.70—13.80 zł.; **Praga,** 1 stycznia gotowy 15.25 zł. **Lwów,** 4 stycznia 11.50—12.25 zł. **Tarnopol,** 1 stycznia 12.00—12.20 zł. za 100 *kg.*

Chmiel. **Lwów,** 4 stycznia 30—70 zł. **Wiedeń,** 3 stycznia galic. 65—85 zł. za 50 *kg.*

Wedle wiadomości z Norymbergi, główny sezon zamknięto z rokiem kalendarzowym mocnem usposobieniem przy bardzo wyczerpanych zapasach.

Kartofle. **Kraków,** 4 stycznia 2.40—2 60 zł. za hektolitr; **Wiedeń,** 24 grudnia okrągłe żółte 3.50—4.00 zł. **Tarnopol,** 27 grudnia 1.10—1.20 zł. za 100 *kg.*

Odpowiedzialny redaktor Dr. Stefan Jentys.

Nakładem komitetu c. k. Towarzystwa Rolniczego krakowskiego. — W Drukarni Uniwersytetu Jagiellońskiego, pod zarządem Józefa Filipowskiego.